UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Factores De Riesgo De Sepsis Neonatal. Hospital Santa Rosa Piura 2018-2019

TESIS PARA OBTENERR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

Médico Cirujano

AUTOR:

Flores Quevedo, Miguel Angel (ORCID: 0000-0002-3293-417X)

ASESOR:

Dr. Bazan Palomino, Edgar Ricardo (ORCID: 0000-0001-9883-2187)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades no Trasmisibles

PIURA - PERÚ
2021

DEDICATORIA

Dios por haberme iluminado y guiado en el trayecto diario y protegerme en mi camino profesional.

A mi familia en forma especial a mis padres por el apoyo incondicional en todos los momentos difíciles y brindarme su compresión y confianza para cumplir cada uno de mis objetivos

.

AGRADECIMIENTO

AL HOSPITAL SANTA ROSA DE PIURA POR BRINDARME EL APOYO EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN.

AL DR. BAZAN POR EL APOYO Y ASESOSARIMIENTO EN EL PRESENTE TRABAJO.

ÍNDICE

Carátula…….i

Dedicatoria…….. ……ii

Agradecimiento…….iii

Página del Jurado……iv

Índice……..……...v

RESUMEN……..……...vii

ABSTRACT…….....…..……...viii

I. INTRODUCCIÓN……..9

1.1 Realidad problemática……..9

1.2 Trabajos previos……..10

1.3 Teorías relacionadas al tema……...14

1.4. Formulación del problema……...……23

1.5 Justificación…….…23

1.6 Objetivos…….24

II.MÉTODOS ……26

2.1 Diseño de estudio de investigación……26

2.2 Variables Operacionalización……..26

2.3 Población y muestra…….....28

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad…….29

2.5 Métodos de análisis…….…….……30

2.6 Aspectos éticos……...…….……30

III.RESULTADOS……..31

IV. Discusión……...34

V. Conclusiones……...……..38

VI. Recomendaciones……...……..39

VII. Referencias bibliográficas

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el hospital Santa Rosa de Piura entre enero del 2018 a diciembre del 2019.

Métodos: Observacional, Caso y control, retrospectivo.

Resultados: La población constituida 148 casos y 148 controles pacientes neonatos ingresados al servicio de neonatología del Santa Rosa de Piura durante Enero del 2018 a diciembre del 2019, cuyo diagnóstico fue sepsis neonatal temprana en el grupo de los casos y sin diagnóstico de sepsis neonatal en el grupo control. los pacientes que sufrieron infección del tracto urinario están presentes en el 26% de los recién nacidos que sufrieron sepsis y 14% de los controles por otro lado de los que no tuvieron un evento infeccioso se encuentra en el 31% de los casos de sepsis y 36% en el caso de los controles asimismo con el tipo de parto los partos distócicos se dieron el 26% para los casos con sepsis y 14% para los controles y los partos normales se dieron en 74% de los casos con sepsis y 86% en el caso de los controles ambas variables no están relacionadas entre sí aunque presenta un riesgo significativo de presentar sepsis con respecto a la infección urinaria en 1.27 más riesgo de presentar sepsis con infección urinaria y para el caso del tipo de parto no fue significativa el riesgo. En caso del peso del recién nacido 18% presenta sepsis y 8% son los controles con menos de 2500 g para el recién nacido por otro lado para aquellos pacientes que tuvieron más de 2500 g están presentes en el 82% de la sepsis y 92% de los controles. Presenta una relación estadística entre sí con riesgo de 2.42 veces más de presentar sepsis con menor peso.

Conclusiones:

- La edad materna no es significativa como valor predictor de riesgo de sepsis neonatal temprana, así como también el control prenatal y el sexo establece un riesgo mayor para los varones en 1.77 veces.
- El peso del neonato presentó un riesgo de 2.42 veces mayor a presentarse sepsis I y la edad gestacional presenta un riesgo de 5.65 veces mayor a presentar sepsis.

Palabra clave: sepsis neonatal, peso, edad gestacional

ABSTRACT

Objective: Identify the risk factors associated with early neonatal sepsis at the Santa Rosa de Piura hospital from January 2018 to December 2019.

Methods: Observational, Case and control, retrospective.

Results: The population constituted 148 cases and 148 controls neonatal patients admitted to the neonatology service of Santa Rosa de Piura during January 2018 to December 2019, whose diagnosis was early neonatal sepsis in the group of cases and without a diagnosis of neonatal sepsis in the group control. patients who suffered urinary tract infection are present in 26% of newborns who suffered sepsis and 14% of controls on the other hand of those who did not have an infectious event is found in 31% of cases of sepsis and 36% in the case of controls, also with the type of delivery, dystocic deliveries occurred in 26% for cases with sepsis and 14% for controls, and normal deliveries occurred in 74% of cases with sepsis and 86% In the case of controls, both variables are not related to each other, although it presents a significant risk of presenting sepsis with respect to urinary infection in 1.27 more risk of presenting sepsis with urinary infection and in the case of the type of delivery, the risk was not significant. In the case of the newborn's weight, 18% present sepsis and 8% are controls with less than 2500 g for the newborn, on the other hand, for those patients who had more than 2500 g are present in 82% of sepsis and 92% controls. It presents a statistical relationship with each other with a 2.42 times higher risk of presenting sepsis with less weight.

Conclusions:

- Maternal age is not significant as a predictive value of risk of early neonatal sepsis, as well as prenatal control and sex establish a higher risk for men in 1.77 times.
- The weight of the newborn presented a risk of 2.42 times greater to present sepsis and the gestational age presents a risk of 5.65 times greater to present sepsis

Keyword: neonatal sepsis, weight, gestational age

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

La causa más común de morbilidad y mortalidad en recién nacidos a término y prematuros es la sepsis neonatal (SN). Se ha encontrado en estudios que la prematuridad y la SN son la principal causa de mortalidad infantil. La incidencia notificada de SN varía de 1 a 5 casos por 1000 NV, y la incidencia en recién nacidos a término (incluida la sepsis de aparición temprana y la sepsis de aparición tardía) se informa como uno a dos casos por 1000 nacidos vivos. (1)

La SN es un conjunto cambios hemodinámicos y otras manifestaciones clínicas sistémicas que resultan de la presencia de microorganismos patógenos (bacterias, virus u hongos) en cultivo, como la sangre o el LCR en el primer mes de vida. La SN es una causa fundamental de secuelas neurocognitivas y mortalidad neonatal. La sepsis neonatal se clasifica según el momento de aparición como temprana o tardía. En general, se considera sepsis neonatal precoz cuando el cuadro clínico aparece dentro de las primeras 72 h de vida. La excepción a esta definición es la SN causada por S. agalactiae, que, aunque tiene una etiología perinatal, puede ocurrir dentro de los primeros 7 días de vida. La SN tardía es la que se produce pasadas las 72 h después del nacimiento. Los agentes etiológicos de la SN temprana y tardía son bastante distintos. La SN tardía ocurre con mayor frecuencia en lactantes que permanecen hospitalizados por períodos prolongados, como los prematuros o nacidos a término que requieren hospitalización prolongada y procedimientos invasivos, siendo los microorganismos más comunes los adquiridos en el ámbito hospitalario. (2)

Según la Red Americana de Neonatología, en el 79% de las situaciones los microorganismos identificados son grampositivos, encontrándose Staphylococcus coagulasa negativo en el 57% del total y Staphylococcus aureus en el 12%. Los microorganismos gramnegativos constituyen el 19% del total, siendo Escherichia coli la más identificada entre ellos, representando el 7% del total. Los hongos se encuentran en el 6% de los casos de sepsis neonatal tardía. (2)

Además, en el consenso SIBEN, recalco que hay algunas características en cuanto a la sepsis neonatal temprana que pueden ayudar a sospechar, como un riesgo de 0.21 % en aquellos recién nacidos asintomáticos que tienen algún tipo de antecedente o factor de riesgo, cuando el examen o evaluación es incierto hay un riesgo de 2.6 % y cuando hay sintomatología clínica evidente de sepsis neonatal en la evaluación hay un 11 %. Pero, aunque esta enfermedad es bastante común en aquellos pacientes en UCIN, la mayoría son tratados como si lo tuvieran, aunque no lo tienen, y de esta manera dándoles antibioticoterapia de una manera errónea. Y las consecuencias por estas acciones serian diferentes tales como, que la hospitalización se prolongue, infecciones sobreagregadas, efectos adversos por el uso inequívoco de antibióticos, que se cree una resistencia bacteriana y que haya mas gastos innecesarios en el sector de salud. (3)

1.2. Trabajos previos

Antecedentes internacionales

Morales L, Hernández A y otros. Factores de riesgo y microorganismos aislados en pacientes con sepsis neonatal. Cuba. 2021. En esta investigación se evidencio que el factor de riesgo que se encuentra más relacionado a SN fue la sepsis vaginal con un 34.2 %, al cual le siguieron el parto prematuro y la RPM con un 27.7 % y 20.3 % respectivamente, y al final la sepsis urinaria con un 2.4 %, además de todas las muestras para el diagnostico de SN, el 79.1 % de las muestras mostraron ser monomicrobianas, también se observó que el tipo de sepsis mas frecuente fue aquella después de las 72 horas de nacidos con 72.4 %. (4)

Anaya P, Valero P y otros. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. México. 2017. En este estudio se encontró que los la afección que se vio con una mayor frecuencia asociada a sepsis neonatal fue la ITU con 34 %, seguido de RPM y la cervicovaginitis con un 26 % y 15 % respectivamente, también se evidencio en el estudio que la sepsis neonatal temprana puede estar asociada a la edad gestacional, y siendo la EG gestacional en este de 32.43 semanas, además de que también se vio una diferencia estadísticamente significativa en

cuanto a la asociación entre un nacimiento con bajo peso al nacer y la aparición de SN temprana. (5)

Mukhopadhyay S y Puopolo K. Clinical and microbiologic characteristics of early-onset sepsis among VLBW infantes. Estados Unidos. 2018. En este estudio de cohorte retrospectivo se encontró que el parto prematuro, RPM y la corioamnionitis se presento en el 97.3 %, además se observó una relación con los RN con muy bajo peso al nacer y con una edad gestacional menor de 28 semanas, también se encontró en este estudio que el organismo aislado que mas frecuentemente se vio fue la E. Coli al cual le siguió el streptococo del grupo B, con un 36.7 % y 20.2 % respectivamente. (6)

Clemades M, Ariz O, y otros. Factores de riesgo perinatales en la sepsis neonatal. Cuba. 2019. Se observo que de 16714 de RN vivos, 312 recién nacidos tuvieron factores de riesgo para tener SN precoz, de los cuales se diagnosticó con sepsis de inicio precoz a 70 recién nacidos, también en esta investigación se pudo encontrar evidencia de que los factores de riesgo que están más implicados en la SN precoz en orden de frecuencia de mayor a menor fueron la RPM > de 18 horas, seguido de la fiebre intraparto, corioamnionitis e infección urinaria, con un 45,7 %, 30 %, 12,9 % y 15,7 % respectivamente, a parte también se encontró que dentro de los que se enfermaron aproximadamente el 55.7 % de RN con factores de SN tuvieron un bajo peso al nacer (< 2500 gr). (7)

Lorduy Gómez J, Carrillo González S. Asociación de factores obstétricos y neonatales con casos de sepsis neonatal temprana. Colombia. 2018. Esta esta investigación retrospectiva de C y C se evidencio que la RPM > 18 horas tuvo una fuerte significancia estadística de 0.020 para el desarrollo de SN, también se vio que la prematuridad con una EG < de 37 semanas tiene una fuerte asociación para desarrollar sepsis neonatal temprana; de todo esto se concluyo que las pacientes que tienen RPM y RN prematuros que han nacido por vía vaginal tienden a padecer de sepsis neonatal temprana, a parte de que una infección vaginal como un antecedente del parto, puede agregar mas riesgo para desencadenar una RPM. (8)

Antecedentes nacionales

Mendoza Y. Control prenatal como factor de riesgo de sepsis neonatal en recién nacidos a termino por parto vaginal. Lima. 2020. En la presente investigación se evidencio que hay una relación entre SN y que la gestante tenga un control prenatal inadecuado hubo una asociación significativa y de esta manera aumentar el desarrollo de SN dos veces más en los RN, además también se encontró que contraer una ITU durante la gestación tiene una asociación significativa para aumentar el riesgo 2 a 3 veces para desarrollar una SN precoz en el RN, también se ha evidenciado que si no hay un correcto control prenatal, este viene a ser un factor de riesgo para SN en aquellos RN. (9)

Falcón-Fabian M, Ventura-Lorenzo G. Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco. 2019. En esta investigación se observo que en aproximadamente un 58.4 % de los recién nacidos con SN precoz las gestantes que padecían de una infección del tracto urinario en su 3er trimestre de gestación un OR de 2.5, también se evaluó que la RPM > de 18 horas no presento una significancia estadística para sepsis neonatal temprana, además se evidencio que un RN con peso bajo al nacer tiene una diferencia estadísticamente significativa como factor de riesgo para SN. (10)

Julca E. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana. Lima. 2018. Se evidencio que el no tener un control prenatal adecuado es un factor de riesgo para SN precoz con un OR de 13.3, además se observo que si se ha tenido una ITU previamente en su tercer trimestre de gestación aumenta el desarrollo de SN 11 veces con una diferencia significativa para el desarrollo de SN, también se encontró un RN con peso menor de 2.5 kg y una EG menor de 37 semanas aumentan en aproximadamente 4 veces el desarrollo de SN precoz, además un puntaje de Apgar < de 7 puntos en el primer minuto produce un incremento de 2 veces el riesgo de SN precoz. (11)

Arcaya A. Mortalidad y factores de riesgo asociados a sepsis neonatal. Arequipa. 2018. En el presente estudio se observó que aproximadamente el 66.1 % de RN presentaron prematuridad con un aumento de cinco veces de poder padecer SN, también un RN con un peso bajo se encontró en 58.9 % y se asoció con un

aumento de 4 veces el riesgo de presentar SN precoz, y la ITU previa que se evidencio en un 41.1 % también mostró una significancia estadística con un aumento de 3 veces el riesgo. (12)

Antecedentes locales

Diaz G. Utilidad del índice neutrófilo linfocito para diagnostico de sepsis neonatal temprana. Piura. 2021. En este estudio transversal retrospectivo el factor materno que se encontró con una mayor asociación significativa para SN precoz fue el numero de gestación, y en cuanto a los factores neonatales dentro de los que fueron más significativos están la asociación entre el índice neutrófilo linfocitico, el apgar al primer minuto y el nivel de la proteína C reactiva, además en este estudio se evidencia que no tuvieron una buena significancia estadística la corioamnionitis, ni la ITU, ni la edad materna. (13)

Gonzales F. Proteína C reactiva como predictor de sepsis neonatal temprana en recién nacidos. Piura. 2019. En la presente investigación se evidencio que le factor materno que se encontraba con mas recurrencia fue la ITU en el 3er trimestre de embarazo asociado a un resultado positivo de proteína C reactiva, además se vio que dentro de los factores de riesgo neonatales la asociación tanto de la proteína C reactiva con la edad gestacional fue significativa, también se evidencia que dentro de estos los que tienen una mayor relación para el desarrollo de sepsis neonatal clínica fueron la corioamnionitis, la edad gestacional, la edad materna y la ITU en el tercer trimestre de embarazo. (14)

Romero J. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros. Piura. 2018. En este estudio el factor de riesgo que mas esta implicado en el padecimiento de SN precoz fue la ITU en el tercer trimestre de embarazo con OR de 36.52, seguido de la RPM > 18 horas que tuvo una asociación significativa con un OR de 10.75 ya que puede producir que haya un parto prematuro, también se evidencio una asociación con el bajo peso al nacer producto de un parto prematuro aumentando su riesgo a medida que disminuye su peso al nacimiento con un OR de 10. (15)

Espinoza M. Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos. Piura. 2019. En la presente investigación se evidencio que la edad materna no es un factor de riesgo para el desarrollo de la SN temprana, pero si se encontró como factor de riesgo ser madre primigesta con un 29.6%, además se vio que el parto distócico tiene un riesgo de 52.1 % para poder provocar una SN precoz, también en este estudio se observó que la ITU y la vaginosis sin un tratamiento idóneo tienen una significancia estadística con un 31.0 % y 25.4 % como factor de riesgo materno para el progreso en recién nacidos de SN precoz. (16)

1.3. Teorías relacionadas al tema

Aun con los avances que se dan en la atención perinatal, la SN sigue siendo una de importante causa de mortalidad, con un número estimado de más de 400 mil defunciones anuales a nivel global. Considerando la importancia de la sepsis como causa principal de muerte neonatal, la OMS ha definido recientemente la necesidad de reducir la carga de la sepsis materna y neonatal como uno de los ODS y ha aceptado una resolución para mejorar la prevención, el reconocimiento y tratamiento de la sepsis en todos los grupos de edad. Los sobrevivientes de sepsis neonatal a menudo requieren hospitalización prolongada y corren el riesgo de secuelas a largo plazo, incluida la enfermedad pulmonar crónica y resultados adversos del desarrollo neurológico. (17)

La SN se divide en sepsis temprana y de aparición tardía. La SN precoz se presenta dentro de las 72 horas posteriores al nacimiento, afectando a 0.5-1 de cada 1000 bebés en países de altos ingresos, con una tasa de letalidad del 10% al 15%. La sepsis neonatal tardía se caracteriza por su aparición más allá de las 72 horas posteriores al nacimiento en los bebés expuestos a microorganismos del ambiente postnatal. Los más vulnerables son los bebés prematuros, con tasas informadas de sepsis neonatal tardía adquiridos en el hospital de hasta el 40% en los recién nacidos extremadamente prematuros. Por el contrario, la sepsis neonatal tardía adquirida en la comunidad se ha informado predominantemente en recién nacidos prematuros tardíos y a término. (17)

Patogenia

La SN se divide en formas de aparición precoz y tardía que difieren según el modo de adquisición y, por tanto, el momento de aparición. La sepsis de inicio temprano es el resultado de la transmisión bacteriana vertical de la madre durante el período perinatal. Prenatalmente, las bacterias pueden llegar al feto ascendiendo desde la vagina hasta el útero, de forma sanguínea a través de la vía placentaria o, raramente, desde la adquisición retroperitoneal a través de las trompas de Falopio. Más comúnmente, las bacterias vaginales siembran las membranas mucosas fetales, los pulmones o los intestinos durante el paso del producto a través del canal del parto. La sepsis de aparición tardía, por el contrario, es el resultado de la exposición ambiental posnatal a bacterias patógenas. La frecuencia de desarrollo de SN tardía es mayor en los bebés prematuros. La composición del microbioma del RN es muy variable, lo que potencialmente permite que los microbios comensales normalmente inofensivos se vuelvan dominantes y abrumen el sistema inmunológico del bebé. Como reflejo de sus diferentes modos de patogénesis, las diferentes bacterias se aíslan típicamente en SN precoz en comparación con la tardía, pero con una superposición considerable. (18)

Dentro de los microorganismos que se encuentran asociados tenemos, a los que producen la sepsis neonatal temprana como la E.coli, estreptococos del grupo B, listeria monocytogenes, staphilococcus aureus, klebsiella pneumoniae; y dentro de los que producen sepsis neonatal tardía tenemos a los staphylococcus coagulasa negativo, enterococcus, enterobacter, pseudomona aeruginosa, etc. (19)

Se hizo un estudio donde la tasa de sepsis por E. coli de aparición temprana entre los lactantes de MBPN fue significativamente más alta en el estudio actual que en el estudio de la Red de Investigación Neonatal (RIN) anterior, sin cambios significativos en la tasa de infección por GBS o en la tasa general de SN temprana. En particular, la tasa de SN entre los bebés prematuros nacidos con una EG de 22 a 28 semanas fue más de 30 veces mayor que la observada entre los bebés con una EG de al menos 37 semanas. La tasa incluso entre los recién nacidos moderadamente prematuros con una EG de 29 a 33

semanas fue 11 veces mayor que entre los recién nacidos a término. El diagnóstico de meningitis fue infrecuente; sin embargo, solo el 66,4% de los lactantes con SN temprana se sometieron a punciones lumbares, la mayoría de ellas después de iniciar la terapia con antibióticos. La muerte ocurrió en el 29,0% de los lactantes infectados con una EG de 22 a 36 semanas, incluido el 39,7% de los lactantes con E. coli; no se produjeron muertes en recién nacidos a término. Aunque los recién nacidos prematuros con GBS y E. coli estaban casi todos enfermos y atendidos en entornos de cuidados intensivos, el uso de la presentación clínica sola para evaluar el riesgo de infección en los recién nacidos prematuros siguió siendo difícil. La mayoría de los lactantes infectados presentaban signos compatibles con sepsis, que incluían dificultad respiratoria e hipotensión, pero estos son hallazgos comunes entre los lactantes de MBPN. Las características del parto pueden ser más útiles para predecir el SN temprana: 82 (97,6%) recién nacidos prematuros con E. coli o la infección por GBS nacieron por parto vaginal o cesárea después de la RPM prematuro o del inicio del trabajo de parto, mientras que solo 2 (2,3%) nacieron por parto por cesárea en ausencia de trabajo de parto prematuro o ROM. (20)

Estos hallazgos son consistentes con un estudio reciente de la RIN que relacionó las características específicas del parto con un menor riesgo de SN temprana entre los bebés extremadamente prematuros. La mayoría de *E. coli* prematuro o los casos de SGB (69 [81,2%]) se asociaron con RPM prematuro con o sin trabajo de parto prematuro, y aproximadamente la mitad de las madres tenían un diagnóstico clínico de corioamnionitis. Estos hallazgos respaldan las recomendaciones actuales que se centran en el motivo y el modo de parto para identificar a los lactantes prematuros con menor riesgo de SN temprana que pueden no requerir tratamiento antibiótico empírico, al tiempo que recomiendan la administración de antibióticos empíricos para los lactantes nacidos después de un trabajo de parto prematuro, RPM prematuro o corioamnionitis. (20)

Diagnostico

La sintomatología que se da en los recién nacido abarca principalmente síntomas y signos inespecíficos como: la taquicardia/bradicardia, alteración de la reactividad, palidez, taquipnea, hipotensión arterial, palidez, apena, etc. (21)

Uno de los criterios más comunes para diagnosticar la sepsis neonatal es el aislamiento de un organismo infeccioso. El cultivo de sangre y/o líquido cefalorraquídeo es el método más común para aislar un organismo infeccioso. Sin embargo, la red neonatal de Australia y Nueva Zelanda ha agregado la RCP del LCR en sus criterios, probablemente en vista de la alta sensibilidad y especificidad de las nuevas técnicas basadas en PCR para diagnosticar infecciones. La red de vigilancia de infecciones neonatales es la única red discutida que acepta cultivos de aspirado suprapúbico como indicador de urosepsis. La mayoría de las definiciones no utilizan el urocultivo, ya que la tasa de ITU neonatal en sepsis neonatal temprana y en RN con peso al nacer muy bajo esta disminuido, la aspiración suprapúbica es invasiva y la mayoría de los organismos expertos, incluida la Academia Estadounidense de Pediatría, no la recomiendan de forma rutinaria en neonatos con sepsis neonatal temprana. Por el contrario, es probable que el cultivo de orina sea de mayor utilidad para evaluar la SN tardía en RN prematuros, donde aproximadamente el 11% puede tener evidencia de infección del tracto urinario. (22)

Según la guía clínica del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú, recomienda que la procalcitonina tiene una muy buena especificidad y sensibilidad para poder hacer el diagnostico de una sepsis neonatal, además de que gracias a esto podemos diagnosticar e iniciar precozmente un tratamiento óptimo. (23)

Se ha visto que los marcadores hematológicos pueden ser útiles para poder evaluar la sepsis, además se ha encontrado que la PCR puede conllevar una ventaja para poder descartar con una mayor prontitud la sepsis neonatal precoz que esta dado por su alta especificidad, y gracias a esto es por que se propone como una prueba de tipo tamizaje. (24)

Tratamiento

Los RN pueden estar exhibidos a antibioticoterapia antes de su nacimiento en forma de antibioticoprofilaxis intraparto para GBS, profilaxis quirúrgica para cesárea para la madre o terapia antibiótica intraparto administrada que se da por una infección a nivel intraamniótico ya sea confirmada o sospechosa u otros tipos

de infecciones. Cuando se combina, todas estas indicaciones nos ayudan a poder proporcionar una exposición a antibioticoterapia del 32% al 45% de todos los RN. Administradas para ayudar tanto a los RN como a las madres, estas presentaciones precoces a la antibioticoterapia pueden desencadenar diversos efectos negativos tanto para los RN que son a término como aquellos que son prematuros. Las investigaciones que se han dado en estudios de tipo retrospectivos que se han hecho fundamentalmente en bebés a término se han relacionado con la administración de antibioticoterapia con un incremento de riesgo de poder padecer diferentes afecciones de salud en la infancia posterior, como alergia alimentaria, asma, enfermedad inflamatoria intestinal, sibilancias y obesidad infantil. (25)

Las diversas causas de sepsis neonatal temprana en los USA no se ha visto alterada en los últimos diez años a pesar de los tratamientos que se han ido descubriendo. Las investigaciones que implican una vigilancia a nivel nacional siguen verificando al GBS como el microorganismo más frecuente que se encuentra asilado en los casos de sepsis neonatal temprana entre los RN a término y los prematuros tardíos, lo que representa un promedio del 40% al 45% de todos los casos, seguido de *Escherichia coli* con el 10% al 15%. Además, los casos que no son causados por los anteriores, son producido fundamentalmente por otros microorganismos Gram (+) donde se tiene al enterococo del grupo viridans y estreptococos. (25)

Por su parte el *S. aureus* produce el 3-4 % de los casos y *L. monocytogenes* el 1-2 %, siendo estos dos microorganismos las causas menos frecuentes de sepsis neonatal temprana entre los RN a término. Se ha visto que los antibióticos que más se utilizan son la gentamicina y la ampicilina, en resumen, vine a ser la primera línea de tratamiento para la terapia de uso empírico para SN precoz. Esta combinación se muestra muy eficaz en contra del GBS, y la mayoría de los otros microorganismos como el estreptococos y enterococos y *la listeria*. Pero a pesar de esto un cierto número de casos producidos por la escherichia coli y otros gram (-) que se encuentra la SN precoz son resistentes a la terapia con ampicilina, aunque aún un porcentaje mayor sigue teniendo sensibilidad al uso de gentamicina. Los organismos productores de β-lactamasa

de espectro extendido rara vez se notifican entre los casos de SN precoz en los Estados Unidos. Es por esto que el usar antibioticoterapia de forma rutinaria no está validado y puede traer consecuencias. Entre los RN a término que se encuentran graves, siempre se debe evaluar si se puede agregar un tratamiento empírico de un espectro más amplio hasta que puedan salir los resultados del cultivo. (25)

Cuando la sepsis neonatal temprana se diagnostica con el uso de hemocultivo, se debe realizar una punción lumbar si no se realizó previamente. En el tratamiento con antibioticoterapia definitiva, los médicos deben utilizar el fármaco que tiene un espectro menor. La duración del tratamiento con antibióticos siempre debe guiarse de acuerdo a las guías clínicas o consensos de asociaciones e informado a través de la utilización de cultivos y análisis de LCR. Pero a pesar de todo esto, en la mayoría de los casos, el tratamiento con antibioticoterapia debe suspenderse cuando los hemocultivos son estériles aproximadamente entre las 36 y 48 horas de incubación, a menos que se evidencie una infección en un sitio específico. Son raras las ocasiones donde se justifica que se continúe la antibioticoterapia empírica en respuesta a las alteraciones de las pruebas de laboratorio, en particular entre los RN a término con buen aspecto. (25)

Por su parte la elección del tratamiento antimicrobiano para aquellos recién nacidos que se encuentran en UCIN es apropiado e importante y debe basarse en los datos epidemiológicos y microbiológicos. Tanto a nivel local como nacional, la vigilancia epidemiológica continua de los patógenos responsables y sus patrones de resistencia a los antimicrobianos es de suma importancia. Los tratamientos antimicrobianos empíricos propuestos se basan en la distinción entre sepsis neonatal temprana y tardía. Por lo tanto, los regímenes más utilizados para sepsis temprana incluyen una combinación de ampicilina y gentamicina. Se debe evitar el uso de cefalosporinas cuando no hay meningitis porque se asocia con un mayor riesgo de candidiasis, especialmente en lactantes de muy bajo peso al nacer y promueve la colonización por patógenos resistentes a múltiples fármacos. Para la sepsis tardía, se recomienda ampliamente el uso de una penicilina semisintética en combinación con un

aminoglucósido. Alternativamente, la piperacilina y el tazobactam se pueden usar en la combinación de tratamiento empírico para las sospechas de infecciones por patógenos gramnegativos, especialmente en recién nacidos que ya están colonizados por estos. Las cefalosporinas de tercera generación solo deben administrarse si existe la sospecha de meningitis. (26)

El seguimiento de la incidencia y la microbiología de las infecciones perinatales es fundamental para informar la elección de la infección antibacteriana y la terapia de profilaxis. Los cambios en la susceptibilidad a los antimicrobianos de los patógenos comunes y el incremento de la supervivencia de los RN extremadamente prematuros destacan las deficiencias de la información farmacológica disponible para el recién nacido. Los objetivos de la terapia con antibióticos deben ser lograr el efecto deseado con una toxicidad mínima para el individuo. Es por todo esto que se necesitan estudios de cinética de antibióticos placentarios y PK específicos de neonatos para definir mejor los regímenes posológicos profilácticos y terapéuticos óptimos para la prevención y el tratamiento de infecciones perinatales. (26)

También es importante mencionar la capacidad de las bacterias para resistir o volverse tolerantes a varios fármacos estructural y funcionalmente distintos simultáneamente se conoce como resistencia a múltiples fármacos. El consumo mundial de antibióticos ha aumentado un 36% entre 2000 y 2010. Los principales factores responsables de la aparición y propagación de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) son el uso excesivo y empírico de antibióticos, el control deficiente de las infecciones en clínicas y hospitales, la falta de conocimiento sobre los organismos y su antibiograma inherente y el uso desenfrenado de combinaciones de fármacos fijos no razonables. Varios estudios realizados a nivel mundial han informado tasas más altas de letalidad debido a la sepsis MDR, a parte de que genera gastos médicos mayores. Un estudio de EE. UU. Informó un aumento del costo de la terapia debido al brote de *Klebsiella de* BLEE en la UCIN de 3,41 751 dólares, con una fracción importante del aumento en el costo debido al tiempo del proveedor de atención médica dedicado a la atención del paciente. (27)

Las enterobacterias productoras de β-lactamasa de espectro extendido (BLEE) y las enterobacterias resistentes a carbapenémicos (CRE) son responsables de un número creciente de infecciones en las unidades neonatales. La aparición y propagación de BLEE y CRE ha llevado inevitablemente a la reintroducción de antibióticos antiguos, como la colistina y la polimixina. La colistina, un antibiótico polipeptídico con actividad contra una amplia gama de patógenos gramnegativos, se introdujo en 1949 y se usó ampliamente en las décadas siguientes, pero a principios de la década de 1980 su popularidad comenzó a disminuir a medida que se hacía evidente el alcance de sus efectos secundarios nefrotóxicos, y como más nuevos, se desarrollaron agentes menos tóxicos. La última década, sin embargo, ha visto un resurgimiento en el uso de colistina como resultado de organismos productores de BLEE, particularmente CRE, que retienen la susceptibilidad sólo a la colistina. La colistina ejerce su actividad antimicrobiana desplazando los iones Mg2 + y Ca2 + del componente lipopolisacárido de la membrana externa de las bacterias gramnegativas, lo que aumenta la permeabilidad de la membrana y provoca la fuga del contenido celular y, en última instancia, la muerte celular. El efecto secundario más frecuente de la colistina es la nefrotoxicidad. (28)

Según diversos estudios, la incidencia de insuficiencia renal por colistina intravenosa oscila entre el 7,5 y el 18,6%. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la mayoría de los recién nacidos en los que se usa colistina tienen sepsis, shock séptico y/o disfunción multiorgánica. Sin embargo, las alteraciones electrolíticas suelen ser leves y rara vez justifican la interrupción del tratamiento. Algunos estudios han informado que el uso de otros antibióticos como carbapenémicos, rifampicina, ciprofloxacina, ceftazidima o antibióticos de la clase de los aminoglucósidos, junto con el tratamiento con colistina, produce un efecto sinérgico. Sin embargo, estudios recientes y sus metanálisis han demostrado que la politerapia no tiene ningún beneficio sobre la monoterapia con colistina. (28)

Por otra parte, cuando la sintomatología clínica, los resultados de hemograma, del cultivo y la PCR son negativos, lo que se debe hacer es no iniciar la antibioticoterapia o se suspende la terapia que se ha iniciado, aun si el recién

nacido tiene factores de riesgo, o si es un recién nacido a término, tiene que decidirse si hay alguna posibilidad de alta hospitalaria cuando ha transcurrido un promedio de 48 horas. (29)

La antibioticoterapia solo se indicara por mas de 48 a 72 horas, cuando se presente indicaciones como: que presente un resultado positivo de hemocultivo; que el recién nacido tenga una antibioticoterapia empírica y se aísle en el hemocultivo al SGB, en estos casos si se ha utilizado algún tipo de aminoglucósido se suspenderá, y se pasa a completar la antibioticoterapia con ampicilina por una duración de tratamiento de 10 días; que haya una infección bacteriana y se pueda o no identificar el foco donde la duración de la antibioticoterapia puede ir desde los 7 a 10 días; que el recién nacido tenga diagnosticado meningitis sin complicación que este producido por SGB y en estos casos la antibioticoterapia se da por 14 días, y además es recomendable realizar una punción lumbar a las 24-48 horas post inicio de antibioticoterapia; también cuando se trata de un recién nacido que ha tenido factores de riesgo materno para corioamnionitis, y que tenga presentación clínica de infección con resultado negativo de hemocultivo, así como también resultados de reactantes de fase aguda y hemograma alterados, y en este caso la duración del tratamiento se da por 7 días; cuando clínicamente se evidencia una neumonía, y en estos casos la duración de la antibioticoterapia se da por 5 a 7 días según vaya evolucionando, y que presente un resultado negativo de hemocultivo; también cuando se trata de un recién nacido que presente algún factor de riesgo para desarrollar SN precoz, que se muestre sin sintomatología con un resultado negativo de cultivo, y en estos casos la antibioticoterapia a las 48 horas aproximadamente; además cuando se trata de un recién nacido sin sintomatología no es recomendable que se realice la medición de la PCR o algún otro tipo de marcador, y aun si el resultado de la PCR cuantitativa se encuentra aumentada esto no justifica que pueda continuarse con la antibioticoterapia por de un promedio de 48 horas si los resultados son negativos de los cultivos. (29)

Según el Décimo Consenso Clínico de la Sociedad Iberoamericana de Neonatología (SIBEN) reporta que un promedio de 90-95 de los recién nacido recién antibioticoterapia aun cuando estos tienen resultados negativos de

hemocultivo y no presentan infección. Las consecuencias por este abuso de manera innecesaria de la antibioticoterapia en este periodo neonatal a veces se ven menospreciadas. Algunos de estos efectos adversos debido a la antibioticoterapia expuesta en el periodo perinatal son: que hay un incremento de la mortalidad, se puede producir una ototoxicidad y nefrotoxicidad, una disminución del microbioma, el desarrollo de asma y otras alergias o alteraciones del sistema inmunológico, que las bacterias, virus y hongos se vuelvan multi resistentes. Es por eso que es importante siempre contar con diferentes estrategias estrictas para poder usar de una manera adecuada y optima suspensión de la antibioticoterapia cuando los resultados de los hemocultivos son negativos. (29)

1.4. Formulación Del Problema

¿Qué factores de riesgo se asocian a sepsis neonatal temprana en el hospital Santa Rosa de Piura durante enero del 2018 a diciembre 2019?

1.5. Justificación De La Investigación

La sepsis neonatal considerada entre las tres principales causas de mortalidad neonatal en nuestro país, han pasado los años y esos indicadores no han cambiado. Muy a pesar de los grandes adelantos conseguidos en el diagnostico y tratamiento la sepsis neonatal temprana sigue siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. Es por esto que nuestro trabajo trata de resaltar en el diagnostico temprano utilizanzo nuestros recursos para elevar nuestra sensibilidad a la sospecha y asi adelantarnos en el tratamiento.

El reconocimiento de factores nos permitirá tener un mejor panorama de las condiciones asociadas a esta enfermedad, esperando un mejor resultado sobre la morbimortalidad de esta patología.

1.6. Objetivos De La Investigación

Objetivo General

- Identificar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el hospital Santa Rosa de Piura entre enero del 2018 a diciembre del 2019.

Objetivos Específicos

Edad materna, el número de controles prenatales y la infección del tracto urinario en el tercer trimestre de gestación están asociados al riesgo de sepsis neonatal temprana.

Definir si la sepsis neonatal temprana.está asociada al tipo de parto

El sexo del neonato, el peso al nacer, la edad gestacional y el puntaje Apgar <7 (al 1' y a los 5') están asociados a sepsis neonatal temprana.

II. METODOLOGÍA

2.1. Diseño de estudio de investigación

Observacional, Caso y control, retrospectivo.

2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DENOMINACIÓN	TIPO	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
EDAD MATERNA	Edad materna	Independiente	Cuantitativa discreta	Razón	Años cumplidos	Años	Ficha de recolección de datos	Biológica	ños indicado en la ficha de atención y/o his	Numero de años vividos
NUMERO DE CONTROLES PRENATALES	Número de controles prenatales	Independiente	Cualitativa discreta	Razón	≥ 6 controles prenatales, <6 controles prenatales	≥ 6 controles prenatales, <6 controles prenatales	Ficha de recolección de datos	Social	Numero de controles del embarazo que tuvo la madre que fueron registardos en la historia clinica.	Conjunto de acciones y procedimientos sistematicos y periodicos destiandos a la prevención, diagnostico y tratamiento de los factores que puedan condicinar morbimortalidad materna perinatal.
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN EL TERCER TRIMESTRE	Infección del tracto urinario en el tercer trimestre	Independiente	Cualitativa discreta	Nominal	SI, NO	SI, NO	Ficha de recolección de datos	Biológico	Infección del Tracto urinario en el tercer trimestre en el momento de realización de estudio	Infección del Tracto Urinario en el 3er Trimestre de la gestación, diagnosticado mediante examen de orina patológico, y crecimiento de unidades formadoras de colonias en el cultivo
TIPO DE PARTO	Tipo de Parto	Independiente	Cualitativa discreta	Nominal	Eutócico, Distocico	Eutócico Distocico	Ficha de recolección de datos	Biológico	Modalidad de parto en que nació el neonato, por medio vaginal (eutócico) o por cesarea (distócico).	Tipo de parto al momento del nacimiento del neonato, por medio vaginal (eutócico) o por cesárea (distócico)
SEXO NEONATAL	Sexo Neonatal	Independiente	Cualitativa discreta	Nominal	Sexo	Masculino Femenino	Ficha de recolección de datos	Social	Sexo biológico del paciente al momento del diagnostico	Sexo biológico, definido por la presencia de aparato reproductor masculino o femenino del paciente
EDAD GESTACIONAL	Edad gestacional	Independiente	Cuantitativa discreta	Razón	< 37 semanas ≥ 37 semanas	< 37 semanas ≥ 37 semanas	Ficha de recolección de datos	Biológica	Edad del recién nacido obtenida mediante el Test de Capurro	Edad de un recien nacido desde el prmer dia de la ultima regla
PESO AL NACER	Peso al nacer	Independiente	Cuantitativa continua	Razón	< 2.5 Kg ≥ 2.5 kg	< 2.5 Kg ≥ 2.5 kg	Ficha de recolección de datos	Biológico	Peso en Kg al momento de nacer, durante la realización del estudio	Peso de un neonato inmediatamente después de su nacimiento.
APGAR AL MINUTO	Apgar	Independiente	Cuantitativa discreta	Razón	< 7 puntos ≥ 7 puntos	< 7 puntos ≥ 7 puntos	Ficha de recolección de datos	Biológico	Puntaje menor a 7 puntos en la escala de Apgar al minuto de vida en el momento de realización del estudio	Puntaje menor a 7 puntos en la escala de Apgar al minuto de vida en el momento de realización del estudio
APGAR A LOS 5 MINUTOS	Apgar	Independiente	Cuantitativa discreta	Razón	< 7 puntos ≥ 7 puntos	< 7 puntos ≥ 7 puntos	Ficha de recolección de datos	Biológico	Puntaje menor a 7 puntos en la escala de Apgar a los 5 minutos de vida en el momento de realización del estudio	Puntaje menor a 7 puntos en la escala de Apgar a los 5 minutos de vida en el momento de realización del estudio

2.3. Población y Muestra

La población constituida por historias clínicas los pacientes neonatos ingresados al servicio de neonatología del Santa Rosa de Piura durante Enero del 2018 a diciembre del 2019, cuyo diagnóstico fue sepsis neonatal temprana en el grupo de los casos y sin diagnóstico de sepsis neonatal en el grupo control. Para determinar la muestra se tomó un intervalo de confianza del 95%, con un poder estadístico de 80%. Además, se obtiene que la exposición de los controles es del 27%, según Kronovic, con un Odss Ratio mínimo de 2. En base a ello, se incluirá a 148 casos y 148 controles para determinar los factores relacionados a la sepsis neonatal.

.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

CASOS

- Historias clinicas de pacientes hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital Santa Rosa de Piura entre enero del 2018 a Diciembre del 2019 diagnósticados con Sepsis Neonatal Temprana corroborada con exámenes de laboratorio y clínicamente.
- Historias clínicas de pacientes te contegan lso datos de la investigación

CONTROLES

- Historias de pacientes cuyo diagnostico no sea sepsis temprana.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Casos

- Pacientes neonatos que no cumplan con los criterios diagnósticos de sepsis neonatal, los transferidos de otros hospitales o aquellos que no

cumplan con las variables que se tomaran en cuenta en el estudio, en el Hospital Sanat Rosa Piuraentre enero del 2018 a diciembre 2019.

Controles

- Historia clinicas de pacientes con antecedente de Sepsis Neonatal.
- Pacientes cuyas historias clínicas no estén debidamente llenadas

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Se procedió a la identificación de las historias clínicas de aquellos pacientes con las variables de estudio, luego de ello se recolectaron los datos en la ficha de recolección de datos, para luego procesar estadísticamente la información obtenida.

2.5. Método de Análisis

Se efectuó el análisis de los resultados de variable univariado y multivariado con la prueba de regresión múltiple se procesó con paquetes estadísticos convencionales para estos trabajos y se obtuvieron resultados que fueron procesados y analizados dentro de este presente estudio

2.6. Aspectos éticos

Se a cumplido con todos los principios éticos para desarrollar trabajos de investigación de esta naturaleza.

Teniendo en cuenta la confidencialidad de la información

III. RESULTADOS

Tabla 1

Variable	Casos (n=148)		Control (n=148)		Valor P	OR	IC-OR	
	N	%	N	%				
Sexo								
Masculino	100	68%	80	54%	0.02	1.77	1.59	3.36
Femenino	48	32%	68	46%				
Edad materna (años)								
15-35	124	84%	130	88%	0.32	0.72	0.64	1.36
>35 años	24	16%	18	12%				
Control Prenatal								
< 6 controles	16	11%	28	19%	0.05	0.52	0.47	0.99
> = 6 controles	132	89%	120	81%				

Con respecto al género, el sexo masculino se presentó a nivel de los pacientes con sepsis en el 68% para los recién nacidos masculinos y 32% para del sexo femenino en el caso de los controles se estableció en el 54 y 46% tanto para hombres como para mujeres presentando una relación estadística entre el sexo y la sepsis con un riesgo de 1.77 más riesgo de presentar sepsis para los pacientes con sexo masculino. En el caso de la edad materna las pacientes que tuvieron hijos de 15 a 35 años estuvieron para los casos con sepsis en el 84% y para los controles en el 88% para las pacientes gestantes de más de 35 años se dio en el 16% para la sepsis y 12% para sus controles estadísticamente no está relacionado entre sí y tampoco existe un riesgo significativo. Con respecto al control prenatal los que tienen menos de 6 controles se establecen en el 11% de los pacientes que tienen sepsis y el 19% en el caso de los controles asimismo aquellos que tienen más de 6 controles es de 89% por grupo de sepsis y 81% para los casos de los controles.

Tabla 2

Variable	Casos (n=148)		Control (n=148)		Valor P	OR	IC-OR	
	N	%	N	%				
ITU								
Si	102	69%	94	64%	0.33	1.27	1.01	2.42
NO	46	31%	54	36%				
Tipo de parto								
Distócico	38	26%	20	14%	0.083	2.21	0.9	1.1
Eutócico	110	74%	128	86%				
Peso								
<2500 gr	26	18%	12	8%	0.014	2.42	2.1	4.59
> 2500 gr	122	82%	136	92%				

En el caso de los pacientes que sufrieron infección del tracto urinario están presentes en el 26% de los recién nacidos que sufrieron sepsis y 14% de los controles por otro lado de los que no tuvieron un evento infeccioso se encuentra en el 31% de los casos de sepsis y 36% en el caso de los controles asimismo con el tipo de parto los partos distócicos se dieron el 26% para los casos con sepsis y 14% para los controles y los partos normales se dieron en 74% de los casos con sepsis y 86% en el caso de los controles ambas variables no están relacionadas entre sí aunque presenta un riesgo significativo de presentar sepsis con respecto a la infección urinaria en 1.27 más riesgo de presentar sepsis con infección urinaria y para el caso del tipo de parto no fue significativa el riesgo. En caso del peso del recién nacido 18% presenta sepsis y 8% son los controles con menos de 2500 g para el recién nacido por otro lado para aquellos pacientes que tuvieron más de 2500 g están presentes en el 82% de la sepsis y 92% de los controles. Presenta una relación estadística entre sí con riesgo de 2.42 veces más de presentar sepsis con menor peso.

Tabla 3

Variable	Casos (n=148)		Control (n=148)		Valor P	OR	IC-OR	
	N	%	N	%				
Edad gestacional								
<37 semanas	43	29%	10	7%	0.000	5.65	5.09	6.78
>= 37 semanas	105	71%	138	93%				
Apgar								
<7	18	12%	13	9%	0.343	1.44	1.29	1.73
>=7	130	88%	135	91%				

La edad gestacional menor de 37 semanas se dio en el 29% de los casos con sepsis y 7% de los controles en el caso de pacientes con edad gestacional mayor de 37 semanas se encuentra en el 71% del caso de sepsis y 93% en el caso de los controles presentando una relación estadísticas entre sí y un riesgo de 5.65 veces más riesgo de presentar sepsis cuando menor edad gestacional tiene.

En el caso del hogar se presentó menos de 7 puntos con sepsis en el 12% y 9% en los controles por otro lado con aquellos puntajes mayores de 70 60 en el 88% de los casos con sepsis y 91% de los controles ambas variables no están relacionadas entre sí, pero presenta mayor riesgo en 1.44 veces más de presentar sepsis con valores menores de apagar.

IV. DISCUSIÓN

En el caso de Morales en su trabajo investigación sobre agentes de riesgo en microorganismos aislados con pacientes que sufren de sepsis neonatal en un trabajo cubano establece que la sepsis estuvo relacionada con el parto vaginal en el 34.2% sin embargo en contra parte a nuestro estudio los partos eutócicos se dieron el 74% de los pacientes con sepsis pero el riesgo se presenta no significativo para nuestro estudio por lo cual ambos estudios entran en contradicción asimismo Morales establece que la sepsis de foco urinario se establecen el 2.4% sin embargo los antecedentes de infección urinaria para nuestro estudio se establecen el 69% por lo que en el caso de la muestra de los recién nacidos hay un riesgo mayor de presentar infección urinaria de foco séptico en 1.27 más riesgo y algo por lo que entren en contradicción ambos trabajos de investigación.

Para el caso de Anaya sobre su trabajo de investigación realizada en México denominado sepsis neonatal temprana y factores asociados se presenta la infección urinaria con 34% siendo niveles muy inferiores a los encontrados por nuestro trabajo en los superan casi en el doble del valor establecido por Anaya siendo un factor importante de riesgo de sepsis por otro lado también presentaron riesgos para ruptura prematura de placenta e infecciones vaginales sin embargo estas variables no fueron asociadas para nosotras bajo por la que son coincidentes solamente en el extremo de las infecciones urinarias como predictor de sepsis temprana.

En el caso de Mukhopadhyay establece en Estados Unidos que las infecciones como la rpm los partos prematuros y la corioamnionitis están presas en el 97% sin embargo en nuestro estudio los pacientes prematuros estuvieron con una relación de 29% por lo cual hay menos incidencia de partos prematuros sin embargo este presenta mayor riesgo para sufrir sepsis en 5.65 veces más riesgo de presentar sepsis neonatal.

Cremades y colaboradores en un trabajo de estudio a nivel de Cuba sobre factores de riesgo perinatales establecen que la ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas y las infecciones urinarias son factores asociados a sepsis neonatal con 45.7% y un 30% sin embargo para el extremo del rpm está

no fue considerado como factor asociado y por el otro lado con respecto a las infecciones urinarias presenta un riesgo mayor de 5.65 veces mayor de riesgo para los casos de sepsis neonatal en ese sentido establece la importancia de las infecciones urinarias como valor predictor para sepsis neonatal por la cual se debe dar el tratamiento oportuno y el descarte preventivo para estas gestantes y su producto gestacional.

Gómez y Carrillo estudiaron la asociación entre factores obstétricos notables a nivel colombiano en ese sentido ambos trabajos establecen que existe un riesgo en edad gestacional las menores de 37 semanas siendo más representativo para nosotros teniendo en consideración que existe un riesgo de 5.65 veces más riesgo de presentar sepsis neonatal con esta variable asimismo establece antecedentes de parto infecciones vaginales sin embargo estas variables fueron diferentes a las estudiadas en el trabajo.

En el caso de Mendoza sobre los controles prenatales establecieron qué con respecto a la excepción a tal son grandes predictores que disminuye el riesgo de dos a tres veces desarrollarse el control pre natal precoz sin embargo los controles prenatales fueron de menor cuantía en el 11% de la sepsis y no presenta un riesgo significativo en nuestro estudio.

Para Falcón en un trabajo de Huánuco sobre factores de riesgo de sepsis establece que se observó en el 58.4% presentando un riesgo mayor para infecciones urinarias en el 2.5% y en ese sentido es coincidente con nuestro estudio debido a que la infección urinaria presenta asociación estadística entre la sepsis neonatal y presenta un riesgo de 1.27 veces mayor de riesgo para sufrir de itu y sepsis neonatal. Teniendo que tener en consideración las formas preventivas para con las gestantes y disminuir su impacto en las infecciones de su producto gestacional.

Julca evalúa los factores de riesgo asociados a CPN temprano en el año 2018 donde se evidencia que presenta un radio de 13 veces más riesgo de presentar sepsis con respecto a los controles prenatales inadecuados. sin embargo, con respecto a nuestros resultados observamos que el control prenatal se establece de manera incompleta en el 11% de sepsis y 19% de los controles estableciéndose un riesgo no significativa con respecto a estas variables por ello

ambos estudios se contradicen aunque cómo es bien sabido los controles prenatales no solamente se deben valorar algún aspecto cuantitativo sino también del aspecto cualitativo lo que deja enmarcar adecuadamente la importancia del personal de salud para filtrar los factores de riesgo para sepsis neonatal.

Arcayá en su trabajo sobre mortalidad y factores de riesgo de sepsis neonatal establecen que el bajo peso al nacer se encontró en el 58.9% de los casos de sepsis con un riesgo de cuatro veces mayor de presentar mortalidad con sepsis neonatal sin embargo el peso al nacer bajo se relaciona Sepsis en el 18% porcentaje de menores al trabajo de Arcaya , empero el riesgo que presentó es de 2.4 veces más riesgo de Sepsis neonatal con bajo peso al nacer por lo que se configura un aspecto importante a tener en cuenta dentro de los controles prenatales y del control ginecológico que debe tener toda paciente, el control del ponderado fetal en estas gestantes.

Díaz en su trabajo sobre índice neutrófilo linfocito para el diagnóstico de sepsis neonatal establece que las estadísticas no fueron significativas para la infección urinaria ni la edad materna sin embargo para nuestro estudio la infección urinaria presentó una relación estadística con mayor riesgo, pero para la edad materna no presentó también significancia por lo que ambos trabajos no estarían relacionados en el aspecto de la infección urinaria, pero si de la edad materna.

González sobre un trabajo de investigación sobre sepsis neonatal y la proteína c reactiva como predictor en dónde establece que existe una relación entre la sepsis y la edad la infección urinaria en el tercer trimestre por lo que ambas investigaciones difieren con respecto a la edad ya que el trabajo de investigación indica que la edad no fue significativa pero la infección de urinaria sí presentó indicadores de riesgo como ya sé mencionó anteriormente

Por otro lado, Romero en su trabajo investigación sobre factores de riesgo asociados a Sepsis neonatal establece la infección urinaria con riesgo hasta de 36.52 veces mayor riesgo de presentar sepsis neonatal todo lo cual estaría relacionado con nuestro trabajo aunque el riesgo es mayor en el trabajo de Romero tienen en cuenta que nuestros riesgos supera a la unidad escasamente para las infecciones urinarias.

En el caso de Espinoza sobre los factores de riesgo maternos en sepsis neonatal temprana en recién nacidos de Piura en el año 2019 establece a las primigestas con un riesgo de 29.6 veces más de presentar sepsis sin embargo el número de partos no está contemplado dentro de las variables de estudio en el nuestra investigación por otro lado Espinosa también hace la evaluación del parto distócico que presenta un riesgo de 52 veces más riesgo de presentar sepsis en ese caso nuestro riesgo de presentar partos distócicos está relacionado en un riesgo de 2.21 veces más riesgo pero no es significativo debido al intervalo de confianza por lo que faltarían datos para poder concluir que los patos se auto psicosis distócicos están relacionados con la sepsis neonatal.

V. CONCLUSIONES

- La edad materna no es significativa como valor predictor de riesgo de sepsis neonatal temprana, así como también el control prenatal y el sexo establece un riesgo mayor para los varones en 1.77 veces.
- La mayor parte de los partos fueron eutócicos en el 74% de los casos de sepsis y 86% de los controles, aunque no hubo un riesgo significativo.
- El peso del neonato presentó un riesgo de 2.42 veces mayor a presentarse sepsis l y la edad gestacional presenta un riesgo de 5.65 veces mayor a presentar sepsis.

VI. RECOMENDACIONES

- El trabajo de investigación y sus resultados deben ser remitidos al jefe del piso del servicio de neonatología para que se puedan tomar medidas especialmente en aquellos pacientes que tienen controles prenatales irregulares y asimismo presenta edades gestacionales bajas por otro lado se debe realizar una mejor actividad y extramural por parte del primer nivel de atención para que mejore la captación de pacientes con singular atención a las gestantes que tienen indicadores para infecciones urinarias y que se encuentren con bajo peso en el ponderado fetal calculado en los controles prenatales todo ello para mejorar el screening y disminuir el riesgo de sepsis neonatal temprana.
- Se debe realizar una capacitación sobre factores de riesgo al personal de emergencia y de primer nivel de atención para que mejoren la observación y la descripción de factores establecidos para sepsis neonatal temprana.
- Se debe realizar estudios prospectivos que incluyan las variables laboratoriales con el fin de predecir el pronóstico de estas infecciones neonatales.
- Se recomienda hacer seguimiento a los pacientes que resultaron con sepsis para futuras complicaciones o secuelas o alteraciones del desarrollo y crecimiento que puedan generar secuelas neurológicas entre otros.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sharma D, Farahbakhsh N, Shastri S, Sharma P. Biomarkers for diagnosis of neonatal sepsis: a literature review. :15.
2. Procianoy RS, Silveira RC. The challenges of neonatal sepsis management. Jornal de Pediatria. marzo de 2020; 96:80-6.
3. Sola A, Mir R, Lemus L, Fariña D, Ortiz J, Golombek S, et al. Sospecha de sepsis neonatal: Décimo Consenso Clínico de la Sociedad Iberoamericana de Neonatología (SIBEN). Neoreviews. agosto de 2020;21(8): e505-34.
4. Morales LP, Hernández AC, Monzón LAP, Jiménez LD. Factores de riesgo y microorganismos aislados en pacientes con sepsis neonatal. Acta Médica del Centro. 2021;8.
5. Anaya-Prado R, Valero-Padilla C, Sarralde-Delgado A. Sepsis neonatal temprana y factores asociados*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2017; 55:12.
6. Mukhopadhyay S, Puopolo KM. Clinical and Microbiologic Characteristics of Early-onset Sepsis Among Very Low Birth Weight Infants: Opportunities for Antibiotic Stewardship. Pediatric Infectious Disease Journal. mayo de 2017;36(5):477-81.
7. Clemades M, Ariz O, Faure J, Perez Y, y otros. Factores de riesgo perinatales en la sepsis neonatal. Acta Médica del Centro. 2019; 1 (13)
8. Lorduy Gómez J, Carrillo González S. Asociación de factores obstétricos y neonatales con casos de sepsis neonatal temprana. Cartagena, Colombia. Rev haban cienc méd [Internet]. 2018 [citado]; 17(5):750-763. Disponible en: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2401
9. Mendoza Y. Control prenatal como factor de riesgo de sepsis neonatal en recién nacidos a termino por parto vaginal [base de datos en línea]. Perú: Repositorio de la URP, 2020. [fecha de acceso 25 de septiembre de 2021]. URL disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2934/YMENDOZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

10. Falcón-Fabian M, Ventura-Lorenzo G. Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016. Rev Peru Investig Salud. 30 de enero de 2019;3(1):11-8.
11. Julca E. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el hospital nacional PNP Luis N Sáenz [base de datos en línea]. Lima: Repositorio de tesis de la URP; 2018. [fecha de acceso 25 de septiembre de 2021]. URL disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1163/TESIS-Oshiro.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Arcaya A. Mortalidad y factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza [base de datos en línea]. Arequipa: Repositorio de tesis de la UNAS; 2018. [fecha de acceso 25de septiembre de 2021]. URL disponible en: http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5582/MDarcoal.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Diaz G. Utilidad del índice neutrófilo linfocito para diagnostico de sepsis neonatal temprana [base de datos en línea]. Piura: Repositorio de tesis de la UPAO; 2021. [fecha de acceso 18 de septiembre de 2021]. URL disponible en: http://200.62.226.186/bitstream/20.500.12759/7835/1/REP_MEHU_GONZALO.DIAZ_UTILIDAD.%c3%8dNDICE.NEUTR%c3%93FILO.LINFOCITO.DIAGN%c3%93STICO.SEPSIS.NEONATAL.TEMPRANA.PROBABLE.PACIENTES.HOSPITAL.CAYETANO.HEREDIA.PIURA.2014-2019.pdf
14. Gonzales F. Proteína C reactiva como predictor de sepsis neonatal temprana en recién nacidos [base de datos en línea]. Piura: Repositorio de tesis de la UPAO; 2019. [fecha de acceso 18 de septiembre de 2021]. URL disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4674/1/REP_MED.HUMA_FIORELLA.GONZALES_PROTEINA.C.REACTIVA.PREDICTOR.SEPSIS.NEONATAL.TEMPRANA.RECIEN.NACIDOS.ATENDIDOS.HOSPITAL.III.CAYETANO.HEREDIA.2018.pdf
15. Romero J. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros [base de datos en línea]. Piura: Repositorio de tesis de la

UNP; 2018. [fecha de acceso 18 de septiembre de 2021]. URL disponible en: https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1223/CIE-ROM-GUZ-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y

16. Espinoza M. Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos [base de datos en línea]. Piura: Repositorio de tesis de la UPAO; 2019. [fecha de acceso 25 de septiembre de 2021]. URL disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4603/1/REP_MED.HUMA_MERLY.ESPINOZA_FACTORES.RIESGO.MATERNOS.ASOCIADOS.SEPSIS.NEONATAL.TEMPRANA.RECI%c3%89N.NACIDOS.HOSPITAL.JORGE.RE%c3%81TEGUI.JULIO-DICIEMBRE.2017.pdf
17. Giannoni E, Agyeman PKA, Stocker M, Posfay-Barbe KM, Heininger U, Spycher BD, et al. Neonatal Sepsis of Early Onset, and Hospital-Acquired and Community-Acquired Late Onset: A Prospective Population-Based Cohort Study. The Journal of Pediatrics. octubre de 2018; 201:106-114.e4.
18. Kim F, Polin RA, Hooven TA. Neonatal sepsis. BMJ. 1 de octubre de 2020; m3672.
19. Chia B, Sanchez V, y otros. Guía Practica Clínica para la prevención, diagnostico y tratamiento de la sepsis neonatal [base de datos en línea]. Perú: MINSA; 2019. [fecha de acceso 25 de septiembre de 2021]. URL disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cnsp/unagesp/publicaciones/gpc/GPS%20SEPSIS%20NEONATAL%20version%20extensa%20enero%202020.pdf
20. Stoll BJ, Puopolo KM, Hansen NI, Sánchez PJ, Bell EF, Carlo WA, et al. Early-Onset Neonatal Sepsis 2015 to 2017, the Rise of Escherichia coli, and the Need for Novel Prevention Strategies. JAMA Pediatr. 6 de julio de 2020;174(7): e200593.
21. on behalf of the Infection, Inflammation, Immunology and Immunisation (I4) section of the ESPR, McGovern M, Giannoni E, Kuester H, Turner MA, van den Hoogen A, et al. Challenges in developing a consensus definition of neonatal sepsis. Pediatr Res. julio de 2020;88(1):14-26.

22. Dávila C, Hinojosa R, y otros. Prevención, diagnostico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de practica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. Perú. Anales de la Facultad de Medicina. 2020. [fecha de acceso 25 de septiembre de 2021]. URL disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v81n3/1025-5583-afm-81-03-00354.pdf
23. Danaé L-A, Eusebio A-C, Carlos C-G. Eficacia de PCR-RFLP contra hemocultivo para el diagnóstico de sepsis neonatal temprana. :9.
24. Puopolo KM, Benitz WE, Zaoutis TE, COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Management of Neonates Born at ≥35 0/7 Weeks' Gestation With Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis. Pediatrics. diciembre de 2018;142(6): e20182894.
25. Gkentzi D, Dimitriou G. Antimicrobial Stewardship in the Neonatal Intensive Care Unit: An Update. CPR. 5 de abril de 2019;15(1):47-52.
26. Mukhopadhyay S, Wade KC, Puopolo KM. Drugs for the Prevention and Treatment of Sepsis in the Newborn. Clinics in Perinatology. junio de 2019;46(2):327-47.
27. Wattal C, Kler N, Oberoi JK, Fursule A, Kumar A, Thakur A. Neonatal Sepsis: Mortality and Morbidity in Neonatal Sepsis due to Multidrug-Resistant (MDR) Organisms: Part 1. Indian J Pediatr. febrero de 2020;87(2):117-21.
28. Dudeja S. Neonatal Sepsis: Treatment of Neonatal Sepsis in Multidrug-Resistant (MDR) Infections: Part 2. Indian J Pediatr. febrero de 2020;87(2):122-4.
29. Sola A, Mir R, Lemus L, Fariña D, Ortiz J, Golombek S, et al. Suspected Neonatal Sepsis: Tenth Clinical Consensus of the Ibero-American Society of Neonatology (SIBEN). Neoreviews. agosto de 2020;21(8): e505-34.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS DE LA MADRE:

1. Edad materna:

   ☐ 15 - 35 años
   ☐ >35 años

2. N° CPN

   ☐ <6 CPN
   ☐ > 6CN

3. Infección del Tracto Urinario en el

DATOS DEL PARTO:

4. Tipo de Parto:

   ☐ Distócico

   ☐ Eutócico

DATOS DEL NEONATO

5. Sexo Neonatal

   a. Femenino

   b. Masculino

6. Peso al nacer

   ☐ > 2,5 kg

   ☐ < 2,5 kg

7. Edad gestacional:

   a. < a 37 semanas

   b. > a 37 semanas

8. Apgar al 1':

   a. <7 puntos

   b. >7 puntos

9. Apgar a los 5':

   a. <7 puntos